

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/017395 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16J 15/08**,  
15/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001638

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 37 677.1 16. August 2003 (16.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **FEDERAL-MOGUL SEALING SYSTEMS  
GMBH**; Hermann-Goetze-Strasse, 57562 Herdorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HILGERT, Christoph**  
[DE/DE]; Löherstrasse 15, 51491 Overath (DE).  
**VIALARD, Daniel, J.** [US/US]; 42226 Fulton Cir-  
cle, Novi, MI 48377 (US).

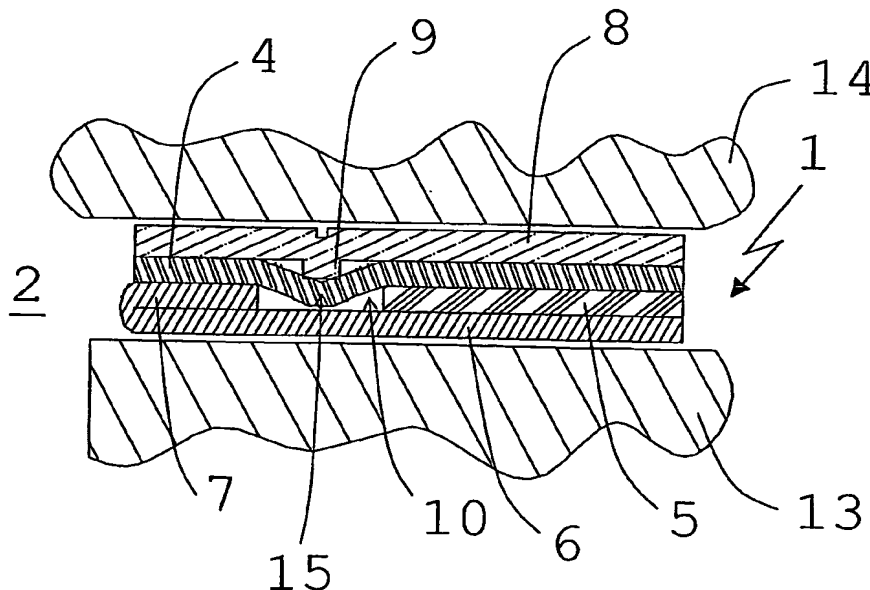
(74) Gemeinsamer Vertreter: **FEDERAL-MOGUL SEAL-  
ING SYSTEMS GMBH**; Manfred Zellerhoff, Bürger-  
meister-Schmidt-Strasse 17, 51399 Burscheid (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METAL FLAT GASKET

(54) Bezeichnung: METALLISCHE FLACHDICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a metal flat gasket, especially cylinder head gasket, for an internal combustion engine. Said gasket comprises at least one functional layer (4) having at least one through-opening (2), and at least one leveling (5) and/or cover layer (8) covering the functional layer (4) at least partially. When the gasket is not yet mounted, the functional layer (4) is configured as a planar sheet metal element which is associated, at least in the area of the through-opening (2), with at least one profiled element (7, 9, 12). When the gasket (1) is mounted, said profiled element deforms the functional layer (4), thereby producing at least one elastically sealing area (15).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/017395 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Metallische Flachdichtung, insbesondere Zylinderkopfdichtung, für Brennkraftmaschinen, bestehend aus mindestens einer mindestens eine Durchgangsöffnung (2) aufweisenden Funktionslage (4) sowie mindestens eine die Funktionslage (4) zumindest partiell überdeckende Ausgleichs- (5) und/oder Decklage (8), wobei die Funktionslage (4) im nicht eingebauten Zustand der Dichtung (1) als planes Blechteil ausgebildet ist, dem zumindest im Bereich der Durchgangsöffnung (2) mindestens ein Profilkörper (7, 9, 12) zugeordnet ist, durch welchen im eingebauten Zustand der Dichtung (1) durch Verformung der Funktionslage (4) mindestens ein elastisch wirkender Dichtbereich (15) erzeugbar ist.